



Europäisches
Patentamt

European
Patent Office

Office européen
des brevets

AT000070 US HLF

J1073 U.S. PRO
10/015483
12/10/01



Bescheinigung

Certificate

Attestation

Die angehefteten Unterlagen stimmen mit der ursprünglich eingereichten Fassung der auf dem nächsten Blatt bezeichneten europäischen Patentanmeldung überein.

The attached documents are exact copies of the European patent application described on the following page, as originally filed.

Les documents fixés à cette attestation sont conformes à la version initialement déposée de la demande de brevet européen spécifiée à la page suivante.

Patentanmeldung Nr. Patent application No. Demande de brevet n°

00890372.6

BEST AVAILABLE COPY

Der Präsident des Europäischen Patentamts;
Im Auftrag

For the President of the European Patent Office

Le Président de l'Office européen des brevets
p.o.

I.L.C. HATTEN-HECKMAN

DEN HAAG, DEN
THE HAGUE, 21/09/01
LA HAYE, LE

THIS PAGE BLANK (USPTO)



Blatt 2 der Bescheinigung
Sheet 2 of the certificate
Page 2 de l'attestation

Anmeldung Nr.:
Application no.: **00890372.6**
Demande n°:

Anmeldetag:
Date of filing:
Date de dépôt: **13/12/00** ✓

Anmelder:
Applicant(s):
Demandeur(s):
Koninklijke Philips Electronics N.V.
5621 BA Eindhoven
NETHERLANDS

Bezeichnung der Erfindung:
Title of the invention:
Titre de l'invention:
Aufzeichnungseinrichtung mit einer Zeit/Datums-Tabelle zum Programmieren einer Aufzeichnung

In Anspruch genommene Priorität(en) / Priority(ies) claimed / Priorité(s) revendiquée(s)

Staat: Tag: Aktenzeichen:
State: Date: File no.
Pays: Numéro de dépôt:

Internationale Patentklassifikation:
International Patent classification:
Classification internationale des brevets:

Am Anmeldetag benannte Vertragstaaten:
Contracting states designated at date of filing: AT/BE/CH/CY/DE/DK/ES/FI/FR/GB/GR/IE/IT/LI/LU/MC/NL/PT/SE/TR
Etats contractants désignés lors du dépôt:

Bemerkungen:
Remarks:
Remarques:

THIS PAGE BLANK (USPTO)

PHAT000070 EP-P

- 1 -

Aufzeichnungseinrichtung mit einer Zeit/Datums-Tabelle
zum Programmieren einer Aufzeichnung

5 Die Erfindung bezieht sich auf eine Aufzeichnungseinrichtung zum Aufzeichnen eines Informationssignals einer Informationssendung während eines programmierten Aufzeichnungszeitbereichs.

Die Erfindung bezieht sich weiters auf ein Aufzeichnungsverfahren zum Aufzeichnen eines Informationssignals einer Informationssendung während eines programmierten

10 Aufzeichnungszeitbereichs.

Eine solche Aufzeichnungseinrichtung und ein solches Aufzeichnungsverfahren sind aus dem Dokument EP 0 246 392 A2 bekannt. Die bekannte Aufzeichnungseinrichtung ist 15 durch einen Videorecorder gebildet, der Aufzeichnungsmittel zum Aufzeichnen eines Fernsehsignals einer programmierten Fernsehsendung aufweist. Mit dem bekannten Videorecorder kann ein Benutzer einen sogenannten Timerblock programmieren, um das beispielsweise am nächsten Tag empfangbare Fernsehsignal einer ausgewählten Fernsehsendung aufzuzeichnen. Hierfür betätigt der Benutzer eine Vorwahltaste, worauf 20 der Benutzer die zur Programmierung der Aufzeichnung notwendigen Daten (Fernsehsender, Aufzeichnungstag, Aufzeichnungsbeginnzeit, Aufzeichnungsendzeit) nacheinander eingeben kann.

Der bekannte Videorecorder ist nach abgeschlossener Programmierung des Timerblocks dazu ausgebildet ein optisches oder akustisches Warnsignal abzugeben, wenn 25 der in dem Timerblock festgelegte Aufzeichnungszeitbereich mit dem Aufzeichnungszeitbereich eines bereits vorher programmierten Timerblocks zeitlich überlappt. Durch dieses Warnsignal wird der Benutzer des Videorecorders darauf hingewiesen, dass zumindest ein Teil einer der beiden programmierten Aufzeichnungen nicht durchgeführt werden kann.

30 Bei dem bekannten Videorecorder hat sich als Nachteil erwiesen, dass der Benutzer des bekannten Videorecorders erst nach bereits abgeschlossener Programmierung des Timerblocks auf die zeitliche Überlappung mit einem anderen bereits programmierten Timerblock hingewiesen wird. Weiters ist die aufeinanderfolgende Eingabe sämtlicher zur Programmierung eines Timerblocks nötigen Daten relativ unübersichtlich und Änderungen

PHAT000070 EP-P

- 2 -

bereits eingegebener Daten sind relativ schwer durchführbar.

Die Erfindung hat sich zur Aufgabe gestellt, eine Aufzeichnungseinrichtung gemäß der

5 in dem ersten Absatz angegebenen Gattung und ein Aufzeichnungsverfahren gemäß der in dem zweiten Absatz angegeben Gattung zu schaffen, bei dem die vorstehend angeführten Nachteile vermieden sind. Zur Lösung dieser Aufgabe sind bei einer solchen Aufzeichnungseinrichtung erfindungsgemäße Merkmale vorgesehen, so dass die Aufzeichnungseinrichtung durch die nachfolgend angegebene Weise charakterisierbar ist.

10 Aufzeichnungseinrichtung zum Aufzeichnen eines Informationssignals einer Informationssendung während eines programmierten Aufzeichnungszeitbereichs mit Empfangsmitteln zum Empfangen des Informationssignals und mit Aufzeichnungsmitteln zum Aufzeichnen des empfangenen Informationssignals auf einem Aufzeichnungsträger und mit

15 Darstellungsmitteln zum Abgeben einer OSD-Information an eine an die Aufzeichnungseinrichtung anschließbare Anzeigeeinrichtung zum Anzeigen der OSD-Information, welche OSD-Information in einer zweidimensionalen Darstellung programmierbare Auswahlzeitbereiche und/oder programmierte Aufzeichnungszeitbereiche enthält, wobei eine erste Dimension der zweidimensionalen

20 Darstellung durch eine Zeitachse und eine zweite Dimension der zweidimensionalen Darstellung durch eine Datumsachse festgelegt ist, und mit Programmiermitteln zum Empfangen einer zumindest einen dargestellten Auswahlzeitbereich kennzeichnenden Benutzerinformation und zum Markieren dieses gekennzeichneten Auswahlzeitbereiches als Aufzeichnungszeitbereich, wodurch die

25 Aufzeichnungseinrichtung zum Aufzeichnen des zu diesem Aufzeichnungszeitbereich empfangenen Informationssignals programmiert ist.

Zur Lösung dieser Aufgabe sind bei einem solchen Aufzeichnungsverfahren erfindungsgemäße Merkmale vorgesehen, so dass das Aufzeichnungsverfahren durch die nachfolgend angegebene Weise charakterisierbar ist.

30 Aufzeichnungsverfahren zum Aufzeichnen eines Informationssignals einer Informationssendung während eines programmierten Aufzeichnungszeitbereichs wobei folgende Schritte abgearbeitet werden:
Empfangen des Informationssignals;
Aufzeichnen des empfangenen Informationssignals während des programmierten

PHAT000070 EP-P

- 3 -

Aufzeichnungszeitbereichs;

Abgeben einer OSD-Information an eine an die Aufzeichnungseinrichtung anschließbare Anzeigeeinrichtung zum Anzeigen der OSD-Information, welche OSD-Information in einer zweidimensionalen Darstellung programmierbare Auswahlzeitbereiche und/oder

5 programmierte Aufzeichnungszeitbereiche enthält, wobei eine erste Dimension der zweidimensionalen Darstellung durch eine Zeitachse und eine zweite Dimension der zweidimensionalen Darstellung durch eine Datumsachse festgelegt ist;

Empfangen einer zumindest einen dargestellten Auswahlzeitbereich kennzeichnenden Benutzerinformation;

10 Markieren dieses gekennzeichneten Auswahlzeitbereiches als Aufzeichnungszeitbereich, wodurch die Aufzeichnungseinrichtung zum Aufzeichnen des zu dem Aufzeichnungszeitbereich empfangenen Informationssignals programmiert ist.

Hierdurch ist der Vorteil erhalten, dass der Benutzer der Aufzeichnungseinrichtung zur Programmierung eines Timerblocks eine Zeit/Datums-Tabelle dargestellt erhält, in der der

15 Benutzer einen oder mehrere Auswahlzeitbereiche mittels einer Fernbedienung oder Tasten an der Aufzeichnungseinrichtung markieren kann, um die Aufzeichnung des zu den markierten Auswahlzeitbereichen empfangenen Informationssignals zu bewirken. Bereits markierte Auswahlzeitbereiche werden als programmierte Aufzeichnungszeitbereiche besonders gekennzeichnet dargestellt, wodurch der Benutzer bereits vor der

20 Programmierung eines weiteren Timerblocks bemerkt, dass es zu einer zeitlichen Überlappung der Aufzeichnungszeitbereiche von Timerblöcken kommen würde.

Gemäß den Maßnahmen des Anspruchs 2 ist der Vorteil erhalten, dass der Benutzer die Senderkennungsinformation des in einem Timerblock zur Aufzeichnung vorgesehenen Informationssignals dargestellt erhält, wenn der bereist markierte

25 Aufzeichnungszeitbereich dieses Timerblocks von dem Benutzer mit einem Cursor ausgewählt wird.

Gemäß den Maßnahmen des Anspruchs 3 ist der Vorteil erhalten, dass ein Auswahlzeitbereich eine bestimmte Anzahl von N (z.B. 1, 3, 5, 30 oder 60) Minuten kennzeichnet und dass mehrere dieser Auswahlzeitbereiche gemeinsam zur Erreichung der 30 gewünschten Gesamtaufzeichnungsdauer einer Aufzeichnung als ein Aufzeichnungszeitbereich markiert werden können.

Gemäß den Maßnahmen des Anspruchs 4 ist der Vorteil erhalten, dass Auswahlzeitbereiche und Aufzeichnungszeitbereiche mehrerer Tage in einer Zeit/Datums-Tabelle darstellbar sind.

PHAT000070 EP-P

- 4 -

Gemäß den Maßnahmen des Anspruchs 5 ist der Vorteil erhalten, dass der Benutzer – beispielsweise durch das Betätigen einer Programmwahl-Taste der Fernbedienung – beliebige weitere Tage des Jahres in der Zeit/Datums-Tabelle darstellen und an diesen dargestellten Tagen Auswahlzeitbereiche als Aufzeichnungszeitbereiche markieren kann.

5 Gemäß den Maßnahmen des Anspruchs 6 ist der Vorteil erhalten, dass die Programmiermittel nach der Programmierung eines Timerblocks in mit den Empfangsmitteln empfangenen Programminformationen nach dem Titel der programmierten Informationssendung suchen und diesen Titel in der OSD-Information anzeigen, wenn der Aufzeichnungszeitbereich dieses Timerblocks mit dem Cursor

10 ausgewählt ist.

Die Erfindung wird im Folgenden anhand von einem in den Figuren dargestellten Ausführungsbeispiel beschrieben, auf das die Erfindung aber nicht beschränkt ist.

15 Die Figur 1 zeigt einen Harddiskrecorder, bei dem in einer Programmier-Betriebsart aus Auswahlzeitbereichen ein Aufzeichnungszeitbereich in einer Zeit/Datums-Tabelle markierbar ist, um die Aufzeichnung eines Fernsehsignals einer FernsehSendung zu programmieren.

Die Figur 2 zeigt die von Darstellungsmitteln des Harddiskrecorders gemäß Figur 1
20 erzeugte Bildinformation, die mit einem an den Harddiskrecorder angeschlossenen Fernsehgerät dargestellt wird und die die Zeit/Datums-Tabelle enthält.

Die Figur 3 zeigt eine weitere Bildinformation, die mit den Darstellungsmitteln des Harddiskrecorders 1 erzeugbar wäre und die ebenfalls eine Zeit/Datums-Tabelle enthält.

25 Die Figur 1 zeigt einen Harddiskrecorder 1, der zum Aufzeichnen eines Fernsehsignals FS einer FernsehSendung während eines programmierten Aufzeichnungszeitbereichs AZ ausgebildet ist. An den Harddiskrecorder 1 ist eine Antenne 2 angeschlossen, von der ein Antennensignal AS an Empfangsmittel 3 des Harddiskrecorders 1 abgebar ist.

30 Die Empfangsmittel 3 enthalten einen Tuner 4, mit dem aus dem Antennensignal AS eines von mehreren in dem Antennensignal AS enthaltenen Fernsehsignalen FS ausgewählt wird. Hierbei wird das Fernsehsignal FS aus dem Antennensignal AS ausgewählt, das durch eine an den Tuner 4 abgegebene Tunerinformation TI gekennzeichnet ist.

Der Harddiskrecorder 1 weist weiters Aufzeichnungsmittel 5 zum Aufzeichnen des

PHAT000070 EP-P

- 5 -

empfangenen Fernsehsignals FS auf einem Aufzeichnungsträger auf. Hierfür enthalten die Aufzeichnungsmittel 5 eine Harddisk 6 und eine Aufzeichnungsstufe 7. Bei in dem Harddiskrecorders 1 aktivierter Aufzeichnungs-Betriebsart wird eine Aufzeichnungsaktivierungsinformation AAI an die Aufzeichnungsstufe 7 abgegeben,

5 worauf das empfangenen Fernsehsignal FS von der Aufzeichnungsstufe 7 verarbeitet und als Aufzeichnungsdaten AD auf der Harddisk 6 aufgezeichnet wird. Die Verarbeitung des analogen Fernsehsignals FS zum Erhalt digitaler auf der Harddisk 6 aufzeichbarer Aufzeichnungsdaten AD ist dem Fachmann bekannt, weshalb hierauf nicht näher eingegangen ist.

10 Bei in dem Harddiskrecorders 1 aktivierter Wiedergabe-Betriebsart wird eine Wiedergabeaktivierungsinformation WAI an die Aufzeichnungsstufe 7 abgegeben, worauf die Aufzeichnungsstufe 7 auf der Harddisk 6 aufgezeichnete Aufzeichnungsdaten AD als Wiedergabedaten WD ausliest. Die ausgelesenen Wiedergabedaten WD werden von der Aufzeichnungsstufe 7 verarbeitet und als wiedergegebenes Fernsehsignal WFS an eine

15 Ausgangsstufe 8 des Harddiskrecorders 1 abgegeben.

 An den Harddiskrecorder 1 ist ein Fernsehgerät 9 angeschlossen, das eine Anzeigeeinrichtung zum Anzeigen einer von dem Harddiskrecorder 1 abgegebenen Darstellungsinformation DI bildet. Bei in dem Harddiskrecorders 1 aktivierter Wiedergabe-Betriebsart wird das wiedergegebene Fernsehsignal WFS von der

20 Ausgangsstufe 8 als Darstellungsinformation DI an das Fernsehgerät 9 abgegeben und mit dem Fernsehgerät 9 dargestellt.

 Der Harddiskrecorder 1 weist weiters einen OSD-Generator 10 auf, der Darstellungsmittel zum Abgeben einer OSD-Information OSD (On Screen Display) an die Ausgangsstufe 8 bildet. Bei in dem Harddiskrecorder 1 aktivierter Programmier-

25 Betriebsart wird die OSD-Information OSD von der Ausgangsstufe 8 über das von dem Tuner 4 abgegebene Fernsehsignal FS gelegt und gemeinsam als Darstellungsinformation DI an das Fernsehgerät 9 abgegeben. In einer Figur 2 ist die in der Programmier-Betriebsart mit dem Fernsehgerät 9 angezeigte Darstellungsinformation DI als Bildinformation 11 dargestellt.

30 Der Harddiskrecorder 1 weist nunmehr weiters eine Tastatur 12 und eine Controller 13 auf, wobei der Controller 13 Programmiermittel zum Empfangen einer zumindest einen dargestellten Auswahlzeitbereich AW kennzeichnenden Benutzerinformation BI von der Tastatur 12 und zum Markieren dieses gekennzeichneten Auswahlzeitbereiches AW als Aufzeichnungszeitbereich AZ bildet. Hierauf ist anhand der folgenden

PHAT000070 EP-P

- 6 -

Anwendungsbeispiele des Harddiskrecorders 1 näher eingegangen.

Gemäß dem ersten Anwendungsbeispiel ist angenommen, dass ein Benutzer des Harddiskrecorders 1 an einem Montag einen sogenannten Timerblock programmieren möchte, um eine Fernsehsendung an dem darauffolgenden Freitag von 19:00 Uhr bis 21:00

5 Uhr aufzuzeichnen, die in dem Fernsehsignal FS des Fernsehsenders CNN empfangbar sein wird. Hierfür aktiviert der Benutzer eine Programmertaste der Tastatur 12, worauf die eine entsprechende Benutzerinformation BI von der Tastatur 12 an den Controller 13 abgegeben wird. Der Controller 13 aktiviert hierauf die Programmier-Betriebsart in dem Harddiskrecorder 1 und gibt eine Programmierinformation PRI an den OSD-Generator 10 ab, worauf die Bildinformation 11 an dem Fernsehgerät 9 angezeigt wird.

Die Bildinformation 11 enthält eine Zeit/Datums-Tabelle 14, die in einer ersten Dimension der zweidimensionalen Zeit/Datums-Tabelle 14 durch eine Zeitachse ZA und die in einer zweiten Dimension der zweidimensionalen Zeit/Datums-Tabelle 14 durch eine Datumsachse DA festgelegt ist. Die Zeitachse ZA ist hierbei in die 24 Stunden eines Tages 15 unterteilt und die Datumsachse DA ist in sieben Tage einer Woche eingeteilt. Das sich durch diese Einteilung ergebende Raster bildet Auswahlzeitbereiche AW der aktuellen Woche.

Mit Tasten der Tastatur 12 ist nunmehr eine Benutzerinformation BI an den Controller 13 abgabbar, um einen in der Bildinformation 11 durch ein schwarzes Feld dargestellten 20 Cursor C innerhalb der Zeit/Datums-Tabelle 14 auf einen gewünschten Auswahlzeitbereich AW zu positionieren. Jeder der Auswahlzeitbereiche AW entspricht hierbei einer Zeitdauer von 30 Minuten des an der Datumsachse DA angegebenen Tages. Der Controller 13 gibt eine der Benutzerinformation BI entsprechende Cursorpositionsinformation CPI an den OSD-Generator 10 ab, der die an das Fernsehgerät 25 9 abgegebene OSD-Information OSD zur Darstellung des Cursors C an der von dem Benutzer gewünschten Position ändert.

Gemäß dem ersten Anwendungsbeispiel ist weiters angenommen, dass der Benutzer für diese Woche bereits vorher sechs andere Timerblöcke zur Aufzeichnung anderer Fernsehsendungen programmiert hat, die durch markierte Aufzeichnungszeitbereiche AZ 30 in der Zeit/Datums-Tabelle 14 gekennzeichnet sind. Hierbei hat der Benutzer vier Timerblöcke zur Aufzeichnung der von Montag bis Donnerstag von 19:00 Uhr bis 19:30 Uhr in dem Fernsehsignal FS des Fernsehsenders ORF1 empfangenen Fernsehsendungen „Zeit im Bild“ programmiert. Die entsprechenden Auswahlzeitbereiche sind in der Zeit/Datums-Tabelle 14 als Aufzeichnungszeitbereiche AZ1, AZ2, AZ3 und AZ4 markiert

PHAT000070 EP-P

- 7 -

(helle Felder) dargestellt. Ein fünfter Timerblock zur Aufzeichnung des Fernsehsignals FS einer Fernsehsendung des Fernsehsenders ZDF am Freitag von 20:00 Uhr bis 23:00 Uhr ist als Aufzeichnungszeitbereich AZ5 und ein sechster Timerblock zur Aufzeichnung des Fernsehsignals FS einer Fernsehsendung des Fernsehsenders ARD am Sonntag von 20:00

5 Uhr bis 24:00 Uhr ist als Aufzeichnungszeitbereich AZ6 dargestellt.

Durch diese Art der zweidimensionalen Darstellung der Aufzeichnungszeitbereiche AZ programmierte Timerblöcke in der Zeit/Datums-Tabelle 14 ergibt sich der Vorteil, dass der Benutzer einen visuellen Überblick über alle für die aktuelle Woche bereits programmierten Timerblöcke erhält. Der Benutzer sieht nunmehr anhand des

10 Aufzeichnungszeitbereichs AZ5 unmittelbar, dass der Harddiskrecorder 1 am Freitag von 20:00 Uhr bis 23:00 Uhr bereits zur Aufzeichnung des Fernsehsignals FS des Fernsehsenders ZDF programmiert ist, wodurch sich eine zeitliche Überlappung mit der von dem Benutzer gewünschten Aufzeichnung des Fernsehsignals FS des Fernsehsenders CNN von 19:00 Uhr bis 21:00 Uhr ergibt. Vorteilhafterweise erkennt der Benutzer daher 15 bereist vor der Programmierung eines neuen Timerblocks, dass es zu einer zeitlichen Überlappung kommt und kann entsprechende Änderungen vornehmen.

Gemäß dem ersten Anwendungsbeispiel ist nunmehr angenommen, dass der Benutzer entscheidet, dass ihm das Ende der am Freitag von dem Fernsehsender CNN empfangbaren Fernsehsendung nicht so wichtig wie der Anfang der am Freitag von dem Fernsehsender 20 ZDF empfangbaren bereits programmierten Fernsehsendung ist. Deshalb belässt der Benutzer den Aufzeichnungszeitbereich AZ5 unverändert und positioniert den Cursor C auf einen Auswahlzeitbereich WA1 am Freitag von 19:00 Uhr bis 19:30 Uhr und betätigt eine Markier-Taste der Tastatur 12, wodurch ein Markiermodus des Harddiskrecorders 1 aktiviert ist.

25 Bei in dem Harddiskrecorder 1 aktiviertem Markiermodus werden so lange alle Auswahlzeitbereiche AW eines Tages über die der Cursor C positioniert wird als ein Aufzeichnungszeitbereich AZ markiert, bis der Markiermodus wieder deaktiviert wird. Gemäß dem ersten Anwendungsbeispiel aktiviert der Benutzer den Markiermodus, wenn der Cursor C auf dem Auswahlzeitbereich AW1 positioniert ist. Anschließend positioniert 30 der Benutzer den Cursor C auf den Auswahlzeitbereich AW2 und deaktiviert hierauf den Markiermodus, wodurch die Auswahlzeitbereiche AW1 und AW2 als ein Aufzeichnungszeitbereich markiert sind. Schließlich betätigt der Benutzer eine Programmwahl-Taste der Tastatur 12 und wählt das Fernsehsignal FS des Fernsehsenders CNN für die Aufzeichnung während des Aufzeichnungszeitbereichs am Freitag von 19:00

PHAT000070 EP-P

- 8 -

Uhr bis 20:00 Uhr aus.

Hierdurch ist vorteilhafterweise erreicht, dass am Freitag der aktuellen Woche von 19:00 Uhr bis 20:00 Uhr das Fernsehignal FS des Fernsehsenders CNN und von 20:00 Uhr bis 23:00 Uhr das Fernsehignal FS des Fernsehsenders ZDF auf der Harddisk 6 des

5 Harddiskrecorders 1 aufgezeichnet wird. Somit ist es überhaupt nicht möglich zeitliche überlappende Timerblöcke zu programmieren, deren Abarbeitung bei Aufzeichnungseinrichtungen gemäß dem Stand der Technik regelmäßig zu Konflikten führt.

Bei in dem Harddiskrecorder 1 aktivierter Programmier-Betriebsart kann den Benutzer 10 nunmehr durch Betätigen der Tasten der Tastatur 12 den Cursor C auf bereist zur Aufzeichnung markierte Aufzeichnungszeitbereiche AZ positionieren, worauf eine Sendungskennungsinformation SKI angezeigt wird, die den Fernsehsender des für diesen Aufzeichnungszeitbereich AZ zur Aufzeichnung vorgesehenen Fernsehsignals FS kennzeichnet. Hierdurch ist der Vorteil erhalten, dass der Benutzer durch Auswahl eines 15 der in der Zeit/Datums-Tabelle 14 dargestellten Aufzeichnungszeitbereiche sämtliche Daten dieses Timerblocks dargestellt erhält und auf deren Richtigkeit kontrollieren kann.

Die Empfangsmittel 3 des Harddiskrecorders 1 weisen nunmehr zusätzlich ein Interface 15 auf, das zum Abarbeiten des TCP/IP Protokolls und hierbei zum Abrufen von Informationen aus dem Internet NET ausgebildet ist. Nachdem der Markiermodus zum 20 Markieren eines Aufzeichnungszeitbereichs AZ wieder deaktiviert wurde gibt der Controller 13 eine Adressinformation AI an das Interface 15 ab, die die Internetadresse eines mit dem Internet NET verbundenen EPG-Servers 16 enthält. In dem EPG-Server 16 sind Programminformationen PI zu in der aktuellen Woche von einer Vielzahl von Fernsehsender zu sendenden Fernsehsendungen gespeichert.

25 Das Interface 15 fragt nunmehr beim Empfang der Adressinformation AI die zu der gerade programmierten Fernsehsendung in dem EPG-Server 16 gespeicherte Programminformation PI ab. Diese abgefragte Programminformation PI enthält den Titel T der Fernsehsendung, die Sendungsbeginnzeit, die Sendungsendzeit, den VPS-Code der Fernsehsendung und eine kurze Inhaltsangabe Z der Fernsehsendung. Die von dem 30 Interface 15 empfangene Programminformation PI wird von dem Interface 15 an den Controller 13 abgegeben, der den Titel T und die Zusammenfassung Z der gerade programmierten Fernsehsendung FS ermittelt und in die OSD-Information OSD einfügt.

In einer Figur 3 ist eine andere Art der Darstellung einer Zeit/Datums-Tabelle 17 in einer mit dem Fernsehgerät 9 dargestellten Bildinformation 18 dargestellt. Der von dem

PHAT000070 EP-P

- 9 -

Controller 13 aus der empfangenen Programminformation PI ermittelte Titel T und die Zusammenfassung Z der als Aufzeichnungszeitbereich AZ7 programmierten FernsehSendung sind in der Bildinformation 18 dargestellt.

Hierdurch ist der Vorteil erhalten, dass der Benutzer – obwohl er einfach bestimmte

- 5 Auswahlzeitbereiche AW als Aufzeichnungszeitbereich AZ7 markiert hat – den Titel und die Inhaltsangabe des zu diesem Aufzeichnungszeitbereich AZ7 von dem Fernsehsender RTL in der Zukunft empfangenen FernsehSendung angezeigt erhält. Der Benutzer muss sich daher mit oftmals relativ komplizierten auf einem „Electronic Programm Guide“ basierenden Programmierarten von bekannten Aufzeichnungseinrichtungen nicht auskennen und hat trotzdem die Vorteil der zusätzlichen Programminformation PI.

Wie in der Bildinformation 18 durch Scrollinformationen SI angedeutet, kann der Benutzer durch Betätigen von Tasten der Tastatur 12 eine beliebige Woche des Jahres zur Darstellung auswählen, um in dieser ausgewählten Woche einen Auswahlzeitbereich als Aufzeichnungszeitbereich zu markieren. Hierdurch ist der Vorteil erhalten, dass der

- 15 Benutzer mehrere Wochen und Monate im Voraus Timerblöcke zur Aufzeichnung von FernsehSendungen programmieren kann.

Es kann erwähnt werden, dass eine erfindungsgemäße Aufzeichnungseinrichtung zum Aufzeichnen auf folgenden weiteren Aufzeichnungsträgern ausgebildet sein kann: Magnetband, optisches Speichermedium, magneto-optisches Speichermedium,

- 20 Festwertspeicher.

Es kann erwähnt werden, dass die in der dargestellten Bildinformation enthaltene Zeit/Datums-Tabelle eine Datumsachse DA mit nur einem, zwei, drei oder aber auch 20 Tagen aufweisen kann. Ebenso ist es nicht notwendig, dass sämtliche 24 Stunden der Zeitachse ZA eines Tages in einer Bildinformation sichtbar sein müssen. Teile der

- 25 Zeitachse können durch eine Scroll-Funktion sichtbar gemacht werden.

Es kann erwähnt werden, dass die Aufzeichnungseinrichtung auch zum Aufzeichnen eines nur Audioinformationen (Musik, Sprache,...) enthaltenden Informationssignals ausgebildet sein kann.

- 30 Es kann erwähnt werden, dass Programminformationen auch aus dem empfangenen Informationssignal ermittelt werden können (z.B. Fernsehsignal enthält Teletext).

Es kann erwähnt werden, dass das Markieren von Auswahlzeitbereichen auf eine Vielzahl von unterschiedlichen Arten erfolgen kann. Beispielsweise könnte der markierte Auswahlzeitbereich auch zur Darstellung der Senderkennungsinformation SKI oder des Titels TI der aufzuzeichnenden FernsehSendung genutzt werden.

THIS PAGE BLANK (USPTO)

PHAT000070 EP-P

- 10 -

Patentansprüche:

1. Aufzeichnungseinrichtung zum Aufzeichnen eines Informationssignals einer Informationssendung während eines programmierten Aufzeichnungszeitbereichs mit Empfangsmitteln zum Empfangen des Informationssignals und mit
- 5 Aufzeichnungsmitteln zum Aufzeichnen des empfangenen Informationssignals auf einem Aufzeichnungsträger und mit Darstellungsmitteln zum Abgeben einer OSD-Information an eine an die Aufzeichnungseinrichtung anschließbare Anzeigeeinrichtung zum Anzeigen der OSD-Information, welche OSD-Information in einer zweidimensionalen Darstellung
- 10 programmierbare Auswahlzeitbereiche und/oder programmierte Aufzeichnungszeitbereiche enthält, wobei eine erste Dimension der zweidimensionalen Darstellung durch eine Zeitachse und eine zweite Dimension der zweidimensionalen Darstellung durch eine Datumsachse festgelegt ist, und mit Programmiermitteln zum Empfangen einer zumindest einen dargestellten
- 15 Auswahlzeitbereich kennzeichnenden Benutzerinformation und zum Markieren dieses gekennzeichneten Auswahlzeitbereiches als Aufzeichnungszeitbereich, wodurch die Aufzeichnungseinrichtung zum Aufzeichnen des zu diesem Aufzeichnungszeitbereich empfangenen Informationssignals programmiert ist.
- 20 2. Aufzeichnungseinrichtung gemäß Anspruch 1, wobei die Programmiermittel zum Festlegen des durch eine empfangene Benutzerinformation gekennzeichneten Informationssignals als während des Aufzeichnungszeitbereichs mit den Empfangsmitteln zu empfangenden Informationssignals ausgebildet sind und wobei die Darstellungsmittel zum Einfügen einer das festgelegte Informationssignal kennzeichnenden Senderkennungsinformation in die OSD-Information ausgebildet sind, wenn dieser
- 25 Aufzeichnungszeitbereich in der dargestellten OSD-Information gewählt ist.
- 30 3. Aufzeichnungseinrichtung gemäß Anspruch 1, wobei mit den Programmiermitteln ein oder mehrere der dargestellten Auswahlzeitbereiche als ein Aufzeichnungszeitbereich markierbar sind, wobei jeder Auswahlzeitbereich einen Zeitbereich von N Minuten des in der zweiten Dimension angegebenen Tages kennzeichnet.
4. Aufzeichnungseinrichtung gemäß Anspruch 1, wobei die von den Darstellungsmitteln abgegebene OSD-Information eine 24 Stunden kennzeichnende Zeitachse und eine M aufeinanderfolgende Tage kennzeichnende Datumsachse enthält.
5. Aufzeichnungseinrichtung gemäß Anspruch 4, wobei mit den Programmiermitteln eine Benutzerinformation empfangbar ist, mit der beliebige M aufeinanderfolgende Tage

PHAT000070 EP-P

- 11 -

des Jahres für die Datumsachse auswählbar und als OSD-Information anzeigbar sind.

6. Aufzeichnungseinrichtung gemäß Anspruch 1, wobei die Empfangsmittel zum empfangen einer Programminformation ausgebildet sind und wobei die Programmiermittel zum Ermitteln eines Titels einer programmierten Informationssendung aus der 5 empfangenen Programminformation ausgebildet sind und wobei die Darstellungsmittel zum Einfügen des ermittelten Titels in die OSD-Information ausgebildet sind.

7. Aufzeichnungsverfahren zum Aufzeichnen eines Informationssignals einer Informationssendung während eines programmierten Aufzeichnungszeitbereichs wobei folgende Schritte abgearbeitet werden:

10 10 Empfangen des Informationssignals;
Aufzeichnen des empfangenen Informationssignals während des programmierten Aufzeichnungszeitbereichs;
Abgeben einer OSD-Information an eine an die Aufzeichnungseinrichtung anschließbare Anzeigeeinrichtung zum Anzeigen der OSD-Information, welche OSD-Information in 15 einer zweidimensionalen Darstellung programmierbare Auswahlzeitbereiche und/oder programmierte Aufzeichnungszeitbereiche enthält, wobei eine erste Dimension der zweidimensionalen Darstellung durch eine Zeitachse und eine zweite Dimension der zweidimensionalen Darstellung durch eine Datumsachse festgelegt ist;
Empfangen einer zumindest einen dargestellten Auswahlzeitbereich kennzeichnenden 20 20 Benutzerinformation;
Markieren dieses gekennzeichneten Auswahlzeitbereiches als Aufzeichnungszeitbereich, wodurch die Aufzeichnungseinrichtung zum Aufzeichnen des zu dem Aufzeichnungszeitbereich empfangenen Informationssignals programmiert ist.

8. Aufzeichnungsverfahren gemäß Anspruch 7, wobei folgender weiterer Schritt 25 25 abgearbeitet wird:
Markieren eines oder mehrerer der dargestellten Auswahlzeitbereiche als ein Aufzeichnungszeitbereich, wobei jeder Auswahlzeitbereich einen Zeitbereich von N Minuten des in der zweiten Dimension angegebenen Tages kennzeichnet.

PHAT000070 EP-P

- 12 -

Zusammenfassung:

Aufzeichnungseinrichtung mit einer Zeit/Datums-Tabelle
zum Programmieren einer Aufzeichnung

5

Eine Aufzeichnungseinrichtung (1) ist zum Aufzeichnen eines Informationssignals (FS) einer Informationssendung während eines programmierten Aufzeichnungszeitbereichs (AZ) ausgebildet. Zum Programmieren des Aufzeichnungszeitbereichs (AZ) ist in einer

Programmier-Betriebsart der Aufzeichnungseinrichtung (1) eine OSD-Information (OSD)

- 10 von der Aufzeichnungseinrichtung (1) abgabbar, die mit einem an die Aufzeichnungseinrichtung (1) angeschlossenen Fernsehgerät (9) darstellbar ist und die eine Zeit/Datums-Tabelle (14; 17) enthält. In der Zeit/Datums-Tabelle (14; 17) sind N Minuten aufweisende Auswahlzeitbereiche (AW) dargestellt, die von einem Benutzer als Aufzeichnungszeitbereich (AZ) markiert werden können, wodurch die
- 15 Aufzeichnungseinrichtung (1) zum Aufzeichnen des empfangenen Informationssignals (FS) programmiert ist.

(Figur 3)

THIS PAGE BLANK (USPTO)

1/2

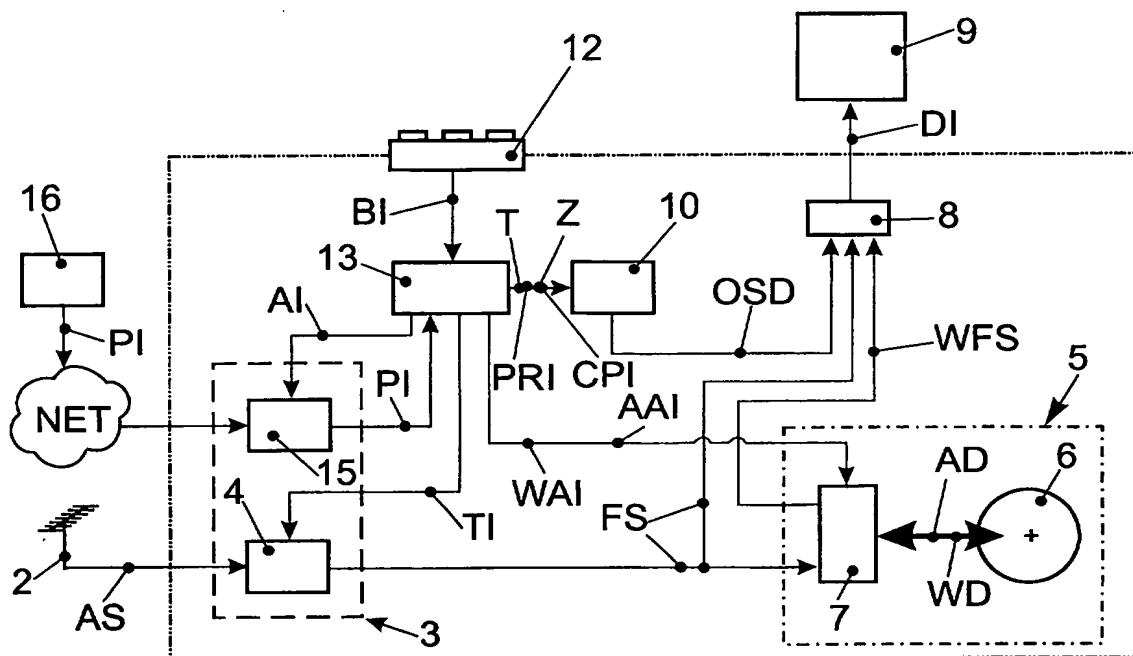


FIG. 1

1

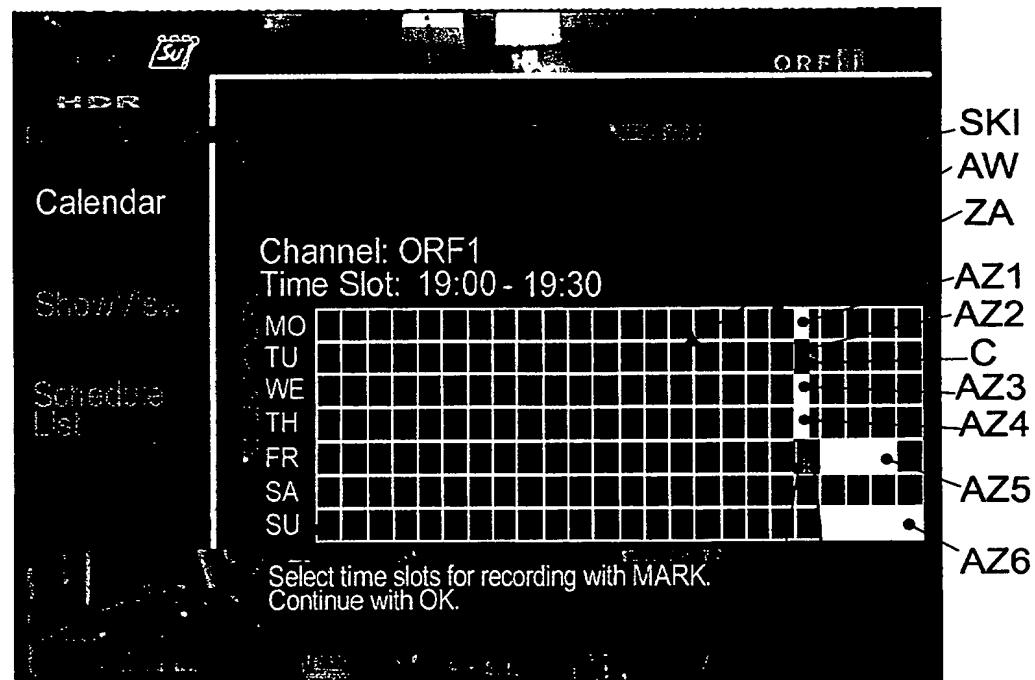


FIG. 2

11

14

AW1

AW2

2/2

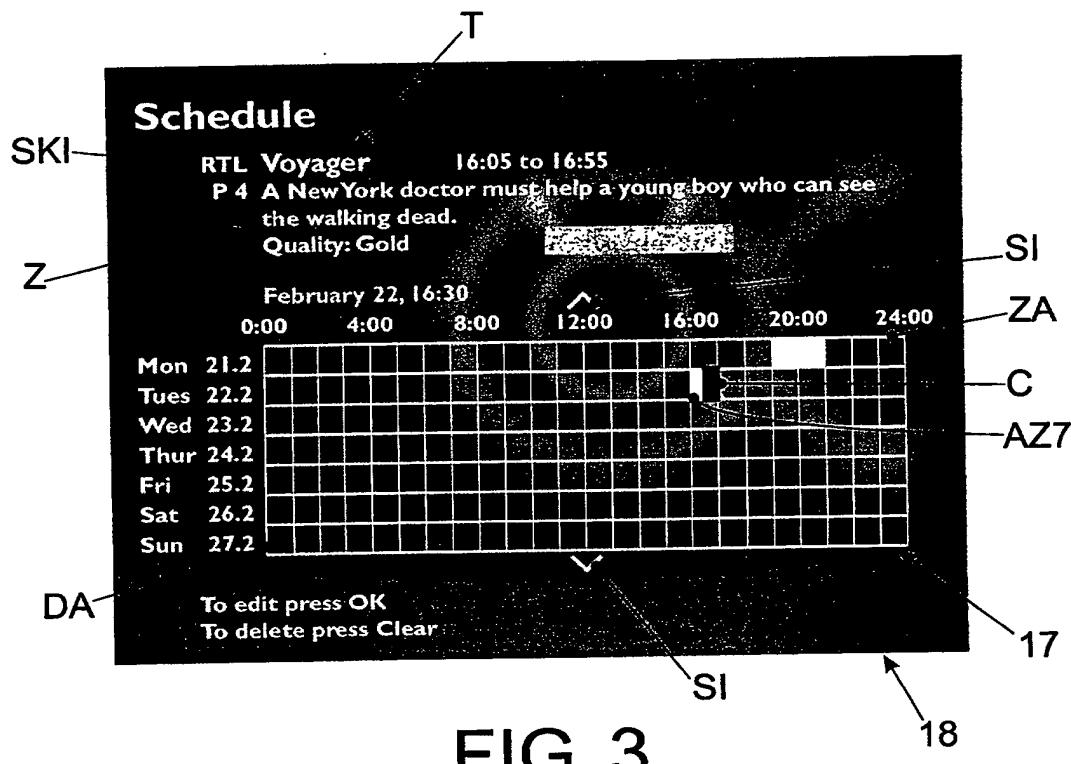


FIG. 3

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- BLACK BORDERS**
- IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- FADED TEXT OR DRAWING**
- BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- SKEWED/SLANTED IMAGES**
- COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- GRAY SCALE DOCUMENTS**
- LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.

THIS PAGE BLANK (USPTO)